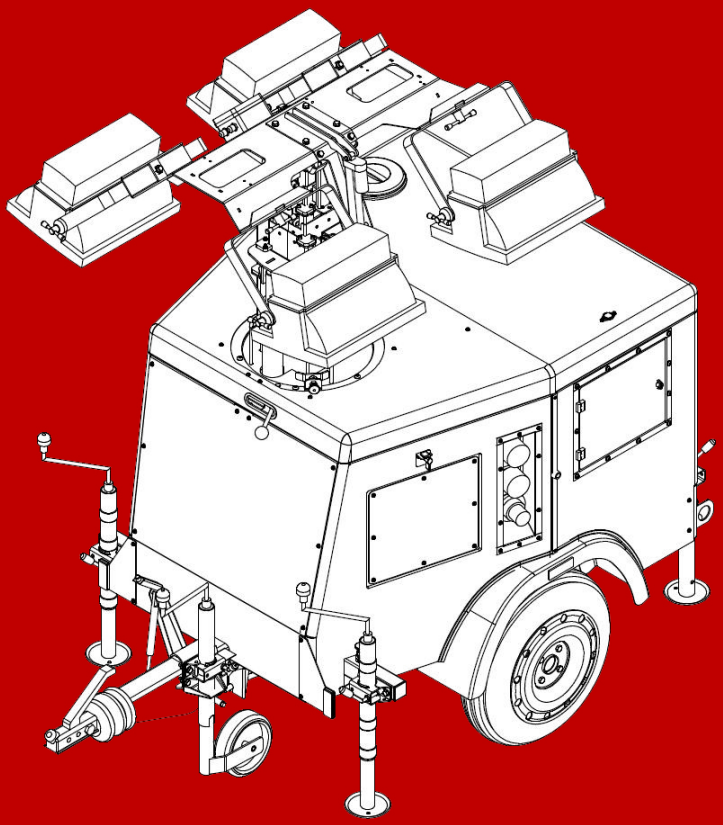
MANUEL EXPLOITATION ET ENTRETIEN

MÂT D'ÉCLAIRAGE APOLO COMPACT



HIMOINSA®
THE ENERGY

INDEX

1. Introduction 2

2. Règles de sécurité 2

3. Description Générale 4

3.1 Composition du mât d'éclairage 4

3.2 Information technique 6

4. Mise en service 8

5. Óperations à executer après l'utilisation 10

6. Maintenance 11

7. Dépannage 12

8. Schéma hydraulique 13

9. Schéma électrique 14

10. Avis de mise en service 23

11. Certificat de garantie 23

1. INTRODUCTION

Notre objectif, dans ce manuel, est de vous fournir des informations et des instructions de base pour l'installation et l'utilisation correctes de votre tour d'éclairage.
Il est d'une importance primordiale de lire attentivement l'ensemble des règles et des avertissements de sécurité avant, durant et après la mise en service de votre tour d'éclairage, car c'est seulement dans ces conditions que nous pouvons vous garantir un fonctionnement normal optimal, dans des conditions idéales de fiabilité et sécurité.

HIMOINSA S.L. estime nécessaire de vous signaler que les informations fournies dans le présent manuel ne peuvent être considérées valables qu'à leur date de publication, car le progrès technologique et l'évolution de la réglementation applicable peuvent nous contraindre d'effectuer des modifications sans préavis.

Ce manuel de même que le reste de la documentation de référence font partie intégrante de la tour d'éclairage que vous avez achetée et doivent être conservés et protégés contre tout ce qui pourrait les endommager pendant la durée de vie de la tour.

Cette documentation doit accompagner l'équipement en cas de cession à un utilisateur ou un propriétaire différent.
Le manuel doit être conservé en permanence à portée de main afin de pouvoir être consulté en cas de besoin.
Bien que les informations fournies dans le présent manuel aient fait l'objet d'un contrôle détaillé, HIMOINSA décline toute responsabilité en cas d'erreur de rédaction, de typographie ou de transcription.

Conformément à la directive 85/4374/CEE et son amendement subséquent 99/34, HIMOINSA est exonéré de toute responsabilité en cas d'installation incorrecte, d'une utilisation de la machine non conforme à sa destination et du non-respect des règles stipulées dans le présent manuel.

2. RÈGLES DE SÉCURITÉ

Avant de travailler avec la machine, lisez attentivement les règles de sécurité énoncées et informez-vous au sujet des exigences de sécurité locales.

L'installation, l'exploitation, la maintenance et la réparation ne doivent être effectuées que par un personnel technique qualifié et dûment habilité.

Le propriétaire est responsable du maintien de la sécurité de la tour d'éclairage.

Les pièces et les accessoires doivent être remplacés lorsqu'ils ne sont pas en parfait état de fonctionnement.

En guise de préface aux contenus du présent manuel, nous détaillons ci-après les critères fondamentaux auxquels vous devez accorder une attention particulière, pour votre propre sécurité et celle des autres :

Précautions de sécurité générales

1. Avant l'utilisation, il est nécessaire de savoir comment arrêter rapidement l'équipement en cas d'urgence et de comprendre parfaitement le fonctionnement de tous les organes de commande de la tour d'éclairage.
2. Avant leur mise en service, contrôlez spécifiquement le groupe électrogène et la tour d'éclairage afin d'éviter des accidents susceptibles d'affecter le personnel ou les équipements eux-mêmes.
3. Ne permettez jamais à d'autres personnes d'utiliser la tour d'éclairage sans leur avoir donné les instructions nécessaires pour une utilisation correcte et sûre de l'équipement.
4. Ne permettez pas à des mineurs d'utiliser la tour sans la surveillance d'une personne adulte connaissant l'utilisation de la tour d'éclairage.
5. Empêchez aux enfants et aux animaux domestiques l'accès au périmètre de fonctionnement de la tour d'éclairage afin de les

protéger le mieux possible contre les blessures éventuelles par des pièces de l'équipement.

6. Arrêtez et débranchez immédiatement le groupe électrogène si une quelconque anomalie se produit durant son fonctionnement. Localisez et éliminez le problème avant de redémarrer la tour.
7. Vérifiez que la tour d'éclairage est correctement installée sur un sol parfaitement plan et résistant afin d'assurer qu'elle fonctionnera correctement et restera totalement stable même en cas de rafales de vent.
8. Descendez le mât si la vitesse du vent est supérieure à 80 km/h.
9. Ne remorquez pas la tour d'éclairage sur autoroute à des vitesses supérieures à 90 km/h.

IMPORTANT : Pour garantir la sécurité et la stabilité de la tour d'éclairage, positionnez toujours les béquilles en utilisant un niveau à bulle d'air

Sécurité contre le risque d'électrocution

10. Ne maniez jamais la tour d'éclairage et le groupe électrogène incorporé si vous avez les mains ou les pieds mouillés.
11. Ne touchez jamais aux fils nus ou déconnectés. Maintenez tous les fils et les connexions électriques en bon état.
12. Utilisez toujours des fiches mâles adaptées aux prises de courant du groupe électrogène, n'utilisez jamais du zinc ou des fils sans fiche ou avec des extrémités dénudées. L'utilisation directe de ces fils dans les prises peut engendrer un risque d'électrocution élevé.
13. Chaque fois que vous voyez que des fils sont en mauvais état, remplacez ces derniers et vérifiez qu'ils sont correctement posés avant de remettre la mât d'éclairage en marche.
14. Les pièces métalliques des installations qui sont exposées au contact des personnes, et qui par un défaut d'isolement ou pour d'autres causes, pourraient être sous tension, doivent être reliées à un piquet de terre ou à la terre.

On a pourvu les groupes et les panneaux métalliques de borne de mise à la terre correspondante. La connexion de celle-ci avec la terre devra être effectuée avec des conducteurs de cuivre nu avec une section minimale de 16 mm2, ou à défaut de fer galvanisé de 50 mm2 de section.
La résistance de ce conducteur, y compris la résistance de contact ne doit pas dépasser les 0,15 Ohm

Sécurité contre l'incendie

1. Refaites toujours le plein du réservoir de carburant du groupe électrogène dans une zone bien aérée, après avoir complètement arrêté le moteur.
2. Ne refaites pas le plein du réservoir de carburant du groupe électrogène lorsque ce dernier est en marche ou si le moteur est chaud.
3. Ne remplissez pas le réservoir de carburant à plus de 90 % de sa capacité. Contrôlez que le bouchon du réservoir est complètement fermé.
4. Assurez-vous que du carburant ne s'est pas répandu sur le groupe. Si cela arrive, le groupe électrogène doit être nettoyé et bien séché avant de démarrer l'équipement. Le carburant résiduel pourrait provoquer un incendie.
5. L'essence est inflammable et ses vapeurs sont explosives. Il est interdit de fumer, d'entretenir une flamme et de provoquer des étincelles pendant le plein de carburant ou le fonctionnement normal de l'équipement.
6. Tenez à l'écart les matières et les objets inflammables pendant le fonctionnement et le plein de carburant.
7. Ne placez aucun objet à proximité immédiate des admissions d'air, des reniflards ou du tuyau d'échappement du moteur, car ceci pourrait provoquer la surchauffe du groupe électrogène et générer un risque d'incendie.
8. Ne placez aucun objet sur les ampoules des lampes à incandescence immédiatement après

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

les avoir utilisées, car elles atteignent des températures très élevées.

Sécurité contre les brûlures

- Ne touchez jamais au moteur ou au tuyau d'échappement du groupe électrogène lorsque ce dernier est en marche et pendant quelques minutes après sa mise à l'arrêt, car ceci peut provoquer des brûlures graves. Laissez refroidir le moteur avant de la manier ou de faire sa maintenance
- Ne touchez jamais aux ampoules halogènes pendant 10 minutes après leur utilisation car elles peuvent provoquer des brûlures graves.

3. DESCRIPTION GÉNÉRALE

3.1. Composition du mât d'éclairage

Des mâts d'éclairage HIMOINSA sont construites par notre équipe technique de production à partir de matériaux de qualité très élevée et notre équipe technique de production met tout en œuvre pour réaliser des mâts d'éclairage à hautes performances et d'utilisation polyvalente.

Ces dernières se composent d'un ensemble de mât et d'un groupe électrogène, assemblés en un équipement mobile compact et équilibré.

- L'ensemble d'élévation de mât se compose de:

1. un mât d'élévation vertical télescopique hydraulique comportant 9 sections, qui atteint une hauteur de travail totale de 9 m et possède un faisceau lumineux pouvant être orienté manuellement sur 360º par rotation manuelle. Temps de montée : 13 secondes. Temps de rétraction à la position verrouillée : 25 secondes

2. équerre support pour 4 projecteurs d'illumination IP 65, doté chacun d'une lampe à halogénure métallique de 1.000 watts et 90.000 lumen. Les lampes sont conçues pour fonctionner à des températures ambiantes de –20 à 45ºC.

- À noter également dans le **reste de l'ensemble** mat :

3. groupe électrogène insonorisé entraîné par le moteur diesel YANMAR fiable, refroidi à l'eau et économique en carburant, modèle 3TNV76.

4. Un panneau de commande, de protection et de gestion étanche à l'eau**.** Le panneau de commande et de protection intègre le contrôleur M6, un compteur d'heures, une sirène, une jauge de niveau de carburant, un voltmètre, un ampèremètre et des disjoncteurs magnétothermiques servant à protéger les lampes, les sorties auxiliaires et les boutons de commande ; la commande du mât se fait par deux boutons permettant une manœuvre en toute sécurité. Le bouton supérieur commande la montée verticale du mât jusqu'à une hauteur de 9 m en 13 secondes, le bouton inférieur commande la descente du mât jusqu'à sa position de verrouillage finale en 25 secondes. La montée et la descente du mât sont alimentées uniquement par une tension continue de 12 volts provenant de la batterie, de sorte que cette opération ne nécessite aucun apport de puissance auxiliaire.

5. 2 prises de courant auxiliaires. Le mât comporte deux prises auxiliaires de 16 ampères permettant d'alimenter des équipements auxiliaires.

6. 1 entrée d'alimentation auxiliaire prise mâle, 2P + N, 230V, 23A), qui permet d'alimenter les lampes (et/ou les prises auxiliaires) depuis une source externe (secteur, par ex. réseau d'électricité ou un autre groupe électrogène). Le mât peut fonctionner lorsqu'elle est alimentée depuis une source externe même si le moteur est arrêté.

7. Double verrouillage de sécurité sur le mât. Celui-ci verrouille le blocage du mât et empêche sa rotation intempestive en cours de transport. Il doit être débloqué pour pouvoir tourner le mât et orienter le faisceau lumineux.

8. Poignée pour verrouiller/déverrouiller le mât à la position de fonctionnement. Cette poignée permet de

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

verrouiller l'orientation de mât lorsque ce dernier est en service.

9. Bac de rétention de liquides. (rétention de 120% des liquides du moteur et du réservoir).

10. Col de remplissage extérieur du réservoir de carburant. Bouchon de remplissage de réservoir avec serrure de sécurité.

11. Arrêt d'urgence.

12. Accès spacieux pour la maintenance et l'inspection.

13. 4 béquilles de mise à niveau, dont deux extensibles pour garantir une stabilité optimale de la tour sur toutes les surfaces de travail. Éliminent le risque de basculement dans des conditions environnementales défavorables.

14. Niveau à bulle d'air disposé sur la partie supérieure du groupe électrogène pour assurer une mise à niveau précise du mât

15. Programmateur marche/arrêt automatique pour les lampes, disposé à la face arrière du groupe électrogène, facilement accessible et simple à programmer. Capteur de lumière à l'extérieur du capot du groupe électrogène (OPTION).

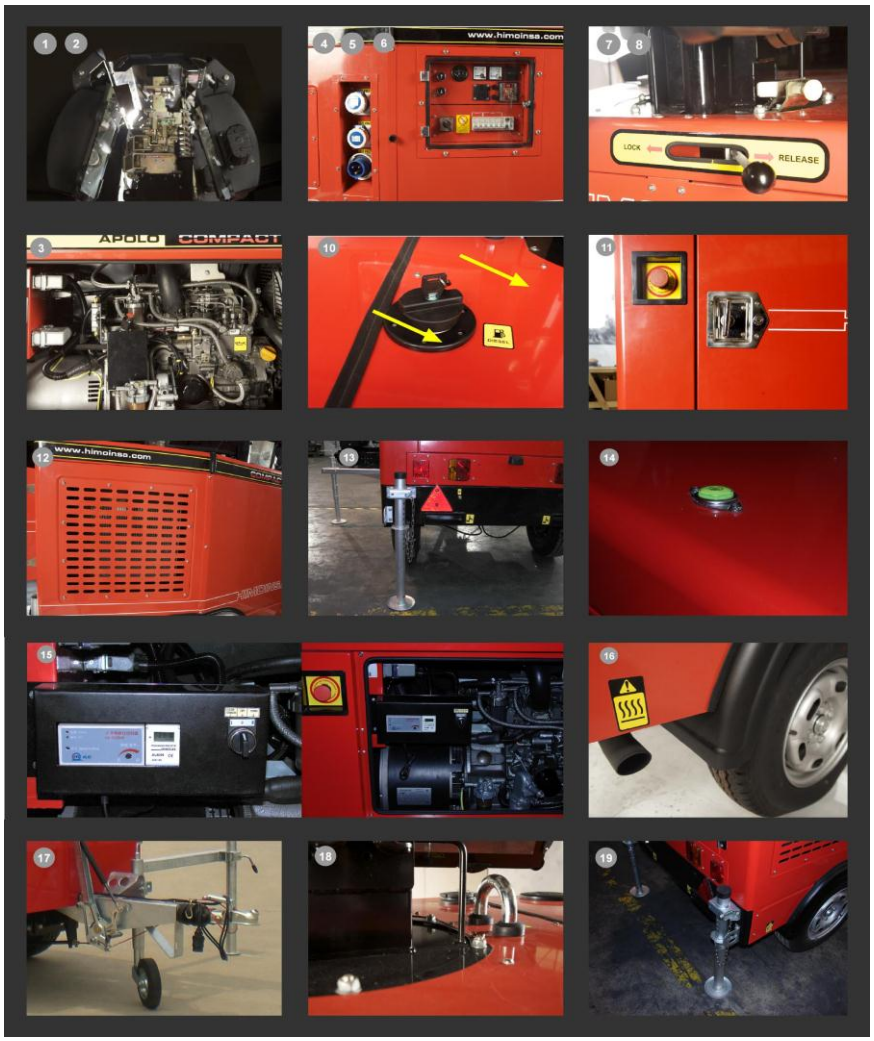
16. Système d'échappement du moteur.

- **Équipement mobile :**

17. Kit de transport : Le mât est conçue pour pouvoir être repositionnée sur l'autoroute et comporte une roue jockey, une flèche d'attelage avec accouplement à boule et des connexions pour les feux de signalisation (feux de freins et clignotants) ainsi que des marquages réflectorisés et un frein à main.

18. Comporte un crochet à œil et des entrées de fourches de chariot élévateur à l'arrière, permettant le transport au moyen d'un chariot élévateur à fourche.

19. Anneaux d'arrimage pour l'arrimage durant le transport fin de garantir l'immobilisation complète et d'empêcher des dommages éventuels.



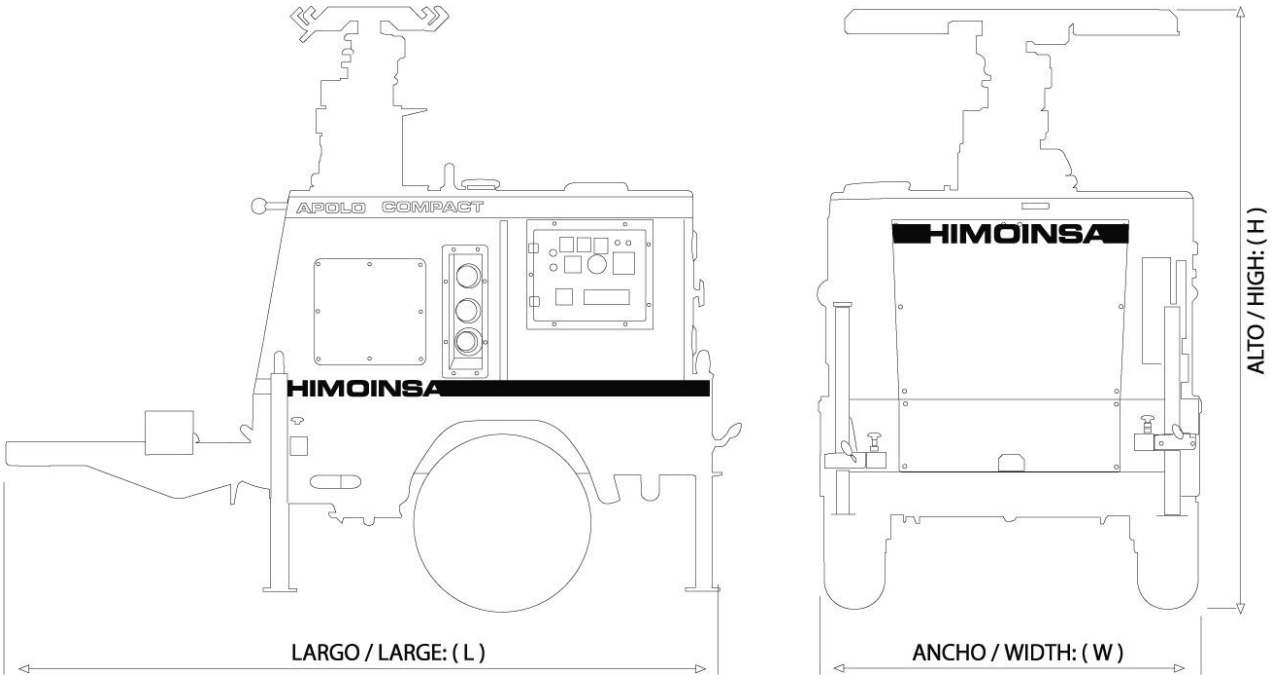
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

3.2. Informations techniques

Características técnicas	Technical data		
Modelo TORRE APOLO COMPACT	Mobile lighting tower model		HTYW 7 M5
Potencia (P.R.P)	Power (P.R.P)	kVA /kW	6.4 / 6.4
Frecuencia	Frequency	Hz	50
Voltaje	Voltage	V	230
Dimensiones máximas (en posición de trabajo)	Maximum dimensions (working position)	L x W x H	2.33 x 2.45 x 9.00m.
Dimensiones mínimas (en modo transporte)	Minimum dimensions (transport mode)	L x W x H	2.33 x 1.27 x 2.28m.
Peso en seco	Dry weight (unfuelled)		950 Kg.
Combustible	Fuel		Diesel
Capacidad del tanque	Fuel tank capacity		95 L.
Llenado del tanque	Tank refilling		externo/external
Autonomía	Autonomy		48
Nivel de ruido	Sound level		90LWA - 65dB(A) @ 7m
MOTOR	ENGINE		
Modelo	Model		YANMAR - 3TNV76
Nº cilindros y ubicación	Cylinders nº & position		3 L
Aspiración	Aspiration		Natural
Régimen de funcionamiento	Rated speed		1.500 r.p.m
Sistema de refrigeración	Cooling system		Líquido refrigerante / Cooling system
Consumo de combustible	Fuel consumption		2.62 l/hr
Regulador	Speed governor		Mecánico / Mechanical
ALTERNADOR	ALTERNATOR		
Nº Polos	Poles nº		4 Pol., 230V, 50Hz
Grado protección	Enclosure		IP21
MASTIL	MAST		
Tipo	Type		Hidráulico / Hydraulic
Secciones	Sections		9
Tiempo de subida / bajada	Erecting / Collapsing time		13 sec. / 25 sec.
Rotación	Rotation		360º (manual)
Doble bloque de seguridad	Double safety block		Standard
Nº de focos	Spotlights nº		4 x 1000 W
Tipo de focos	Spotlights type		Halogenuro metálico / Metal halide
Lúmenes totales	Total lumens		4 x 90.000 = 360.000
CARROCERÍA	CANOPY		
Capot insonorizado	Soundproof canopy		Standard
Bandeja de retención	Liquids retention basin		120% Líquidos motor y depósito 120% Liquids retention (engine&tank)
Enchufes auxiliares	Auxiliary sockets		2 x 16Amp. 230V
Entrada auxiliar de alimentación	Auxiliary input supply socket		1 x 32 Amp. 230V
Gancho de izado	Lifting eye		Standard
CHASIS	CHASSIS		
Kit de tracción	Traction kit		Standard
Pilotos de señalización	Roads lights and reflectors		Standard
Ruedas	Wheels		2 x 165R 13
Estabilizadores	Stabilisers		4
Porta-horquillas	Forklifts pockets		Standard
CUADRO	CONTROL PANEL		
Central de control y protección	Control and protection controller		Central manual M6 / M6 manual controller
Cuenta-horas, sirena, reloj de nivel de combustible, voltímetro, amperímetro e interruptores magnetotérmicos para protección de focos y enchufes auxiliares	Hour meter, siren, fuel level gauge, voltmeter, amps meter, thermal magnetic switches for the spotlights and auxiliary sockets		Estándar / standard
Pulsadores de maniobra	Maneuvering push buttons		2 (1xascenso, 1xdescenso) (1x rising, 1x descending)

HIMOINSA®

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com



Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

4. MISE EN SERVICE

Avant de mettre en service le mât d'éclairage, contrôlez qu'elle est correctement implantée sur un sol parfaitement plan afin de garantir son bon fonctionnement et la protéger contre les rafales de vent.

Remarque : Ne levez pas le mât à des vitesses de vent dépassant 80 km/h

4.1. Contrôler les niveaux de liquides de l'équipement

Contrôlez les niveaux des différents fluides de l'équipement : Pour les niveaux d'huile et d'essence du groupe électrogène et le filtre à air (voir le manuel du groupe électrogène)
Pour le niveau de liquide hydraulique (voir le chapitre 6. Maintenance).

4.2. Ancrage

Une fois que vous avez effectué ces contrôles simples mais essentiels, qui garantissent un fonctionnement optimal du mât et du groupe électrogène, nous ancrons correctement, dans la prochaine étape, le mât d'éclairage APOLO COMPACT. Pour cela, il est impératif de suivre précisément les étapes suivantes :

- Démontez les goupilles, déployez les béquilles et alignez les trous puis réinsérez les goupilles. F.1
- Tournez la poignée sur le dessus de la béquille télescopique jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance ; ceci permet de mettre la tour à niveau et de la fixer au sol dans le périmètre de travail prévu. F.2 - 3
- Seules les béquilles avant peuvent être dévissées, car les béquilles arrière sont fixes et ne peuvent être réglées que par leurs goupilles. F.4
- Une fois que les béquilles réglées et que le mât d'éclairage est correctement mise à niveau à l'aide du niveau à bulle d'air, baissez la roue jockey de manière à ce qu'elle s'appuie sur le sol de la zone de travail. F.5

F.1

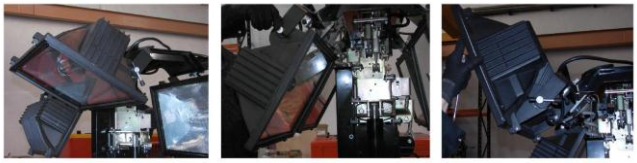
F.2

F.3

F.4

4.3. Orientation des lampes

À la livraison, les lampes sont déjà montées sur la mât et elles peuvent être orientées simplement à l'aide de petites manettes permettant de les déplacer facilement sur 180º. F.5



F.5

4.4 Connexion entre le groupe électrogène et le mât d'éclairage

Le mât est construite sous la forme d'une tour compacte qui se connecte directement au groupe électrogène. Aucun branchement spécial n'est nécessaire.

4.5. Manœuvre du mât du mât d'éclairage

IMPORTANT : Pour monter le **mât**, il est **essentiel d'avoir au préalable serré le frein à main**. Pour des raisons de sécurité, le mât ne peut pas monter si le frein à main n'est pas serré. F. 6

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

La commande de la tour se fait très simplement, à l'aide des boutons de montée et de descente situés sur le panneau de commande du groupe électrogène et en suivant les instructions simples ci-après :

1. Contrôlez que le mât est à sa position verrouillée. F.7
2. Levez le mât en appuyant sur le bouton de montée situé sur le panneau de commande F.8 – 9

F.6

F.7

F.8

F.9

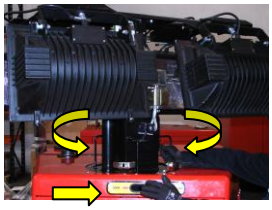
Le mât comporte un verrouillage qui se bloque dans le sens d'orientation des lampes. Pour modifier l'orientation, le verrouillage doit être débloqué par basculement de la manette à la position DÉVERROUILLER ; tournez ensuite le mât à la position souhaitée puis bloquez-le à l'aide de la manette en basculant cette dernière à la position VERROUILLER. F. 10 – 11

Pour ramener le mât à sa position initiale, basculez la manette à la position DÉVERROUILLER ; il devient ainsi possible de tourner le mât à sa position initiale.

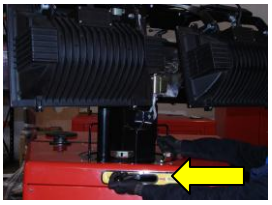
Une fois que c'est fait, verrouillez-le au moyen du verrouillage du mât. F. 12

Pour des raisons de sécurité, une fois qu'un travail est terminé, il est recommandé de laisser le mât à sa position initiale verrouillée, dans laquelle il est livré depuis l'usine, afin d'éviter des dommages à la machine. F. 13

AVIS IMPORTANT : Pour des raisons de sécurité, le mât descend automatiquement chaque fois que le frein est desserré.



F.10



F.11

F.12

F.13

4.6. Démarrer le groupe électrogène

TRÈS IMPORTANT : Ne démarrez pas le groupe électrogène sous charge, c'est-à-dire contrôlez que les disjoncteurs magnétothermiques sont déclenchés. F. 14

Tournez la clé de démarrage située sur le panneau latéral du groupe électrogène en suivant la procédure de démarrage décrite dans le manuel de service du groupe électrogène. F. 15

F.14

F.15

4.7. Allumer les lampes

Pour finir, le mât d'éclairage Apolo Compact propose 3 modes différents pour l'allumage des lampes en utilisant le programmateur marche/arrêt automatique installé sur le côté F.16, à savoir :

a) au moyen du capteur de lumière (position du sélecteur I),
b) manuellement (position du sélecteur 0),

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

c) à l'aide du chronomètre programmable (position du sélecteur II)

REMARQUE : Pour utiliser le chronomètre programmable, reportez-vous au manuel utilisateur propre au chronomètre programmable.

Il est juste nécessaire d'actionner les commutateurs situés sur le panneau de commande du groupe électrogène. F.17

F.16

F.17

TRÈS IMPORTANT : Les lampes doivent toujours être éteintes pour pouvoir exécuter une quelconque manœuvre de montée/descente ou d'orientation.

5. OPÉRATIONS À EXÉCUTER APRÈS L'UTILISATION

5.1. Déconnecter les projecteurs

a) Sélecteur à la position 0 : Mode manuel

Basculez les interrupteurs des projecteurs à la position Arrêt et arrêtez le groupe électrogène. F. 18 – 19

F.18

F.19

b) Sélecteur à la position I : à l'aide du capteur de lumière

c) Sélecteur à la position II : en utilisant le chronomètre programmable

5.2. Replier le mât

En raison des températures élevées qu'atteignent les filaments des projecteurs, nous vous recommandons d'attendre 10-15 minutes avant d'exécuter cette opération, car elle les rend relativement vulnérables aux petites vibrations qui sont inévitablement générées lors de la descente du mât

5.2.1 Descendre le mât télescopique

Appuyez sur le bouton de descente situé sur le panneau de commande du groupe électrogène. F.20

F.20

5.3. Rétracter les béquilles télescopiques

IMPORTANT : avant de rétracter les béquilles, il est nécessaire de baisser au préalable la roue jockey et de l'appuyer fermement sur le sol. F. 21 – 22

F.21

F.22

Lorsque cette opération est terminée, rétractez les béquilles télescopiques et poussez-les à la position de transport, c'est-à-dire avec les supports de fixation en haut. F.23 -24

F.23

F.24

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

5.4. Réimplantation sur l'autoroute

S'il est nécessaire de réimplanter le mât d'éclairage sur l'autoroute, il sera nécessaire de rétracter la roue jockey.

REMARQUE : En relevant la roue, contrôlez toujours qu'elle se loge correctement afin de l'empêcher de patiner et d'endommager la machine durant le transport. F.25 – 26

F.25

F.26

Mettez l'accouplement à boule en position sur le véhicule et, lorsque vous voyez une zone verte apparaître sur le bouton de sécurité, vous pouvez être certain qu'il est correctement verrouillé F.27

F.27

IMPORTANT : Si la zone verte n'est pas visible sur le bouton, il n'est pas couplé de manière sûre.

6. Maintenance

• **GROUPE ÉLECTROGÈNE :** maintenance générale (voir le manuel de service du groupe électrogène)

• **MÂT D'ÉCLAIRAGE :** Il suffit de souligner que la tour elle-même ne requiert aucune maintenance étendue, car la simplicité du système et la qualité des matériaux mis en œuvre pour sa construction vous le garantissent. Il convient toutefois de prendre en compte les opérations suivantes :

- **Dans le cas d'ampoules halogènes grillées,** il est recommandé d'utiliser des gants ou, à la rigueur, un chiffon de protection.
- **Ne touchez pas directement les ampoules** avec les doigts.
- **Si vous utilisez le mât d'éclairage à un emplacement humide, poussiéreux,** vous devez la nettoyer et la sécher ensuite régulièrement.
- **Pour remplacer ou contrôler la batterie,** l'accès à cette dernière est situé sur le côté droit du mât d'éclairage. F.28
-

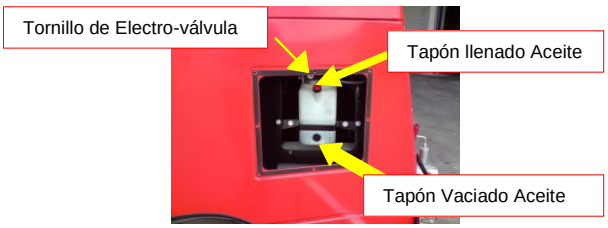
F.28

- **Câbles acier et ensembles de poulies :**
  - Contrôlez périodiquement l'état des câbles, toutes les 100 heures de service ou une fois par mois.
  - Le câble acier doit être remplacé immédiatement si son diamètre nominal a diminué de 10 % en raison de la corrosion ou de l'abrasion.
  - Contrôlez l'état des fils et, si l'un d'eux est rompu, remplacer le câble acier dès que possible.

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

- Remplacez aussi le câble immédiatement s'il présente une quelconque déformation : pli, nœud ou point d'écrasement.
- Important : Utilisez toujours les câbles en acier spécifiés par le constructeur de le mât d'éclairage (type 6x37 +1)
- En cas d'utilisation de la tour dans des conditions fortement corrosives, revêtez d'huile les câbles galvanisés toutes les 300 heures de service ou tous les 3 mois.

- **Système hydraulique : F.29**
  - Contrôlez le système hydraulique et le niveau de liquide hydraulique toutes les 300 heures ou tous les 3 mois de service. Rajoutez du liquide hydraulique si cela est nécessaire, toujours en éliminant les fuites de liquide hydraulique éventuelles.
  - Contrôlez le niveau de liquide hydraulique si le vérin hydraulique lève le mât difficilement ou de manière intermittente.
  - Remplacez le liquide hydraulique toutes les 2400 heures ou tous les 2 ans de service ou s'il est dégradé ou contaminé par une autre substance.
  - À chaque remplacement du liquide hydraulique, remplacez également le filtre et nettoyez le réservoir.
  - En cas de défaillance de l'électrovanne ou de tout autre défaut empêchant la descente automatique du mât, cette opération pourra être exécutée par desserrage de la vis de bypass de l'électrovanne. Pour lever le mât, il est important que la vis de bypass de l'électrovanne soit complètement serrée.
  - Contrôlez le système hydraulique si vous constatez la présence de liquide hydraulique sur le sol.



F.29

Adressez-vous à notre service technique si vous avez des questions.

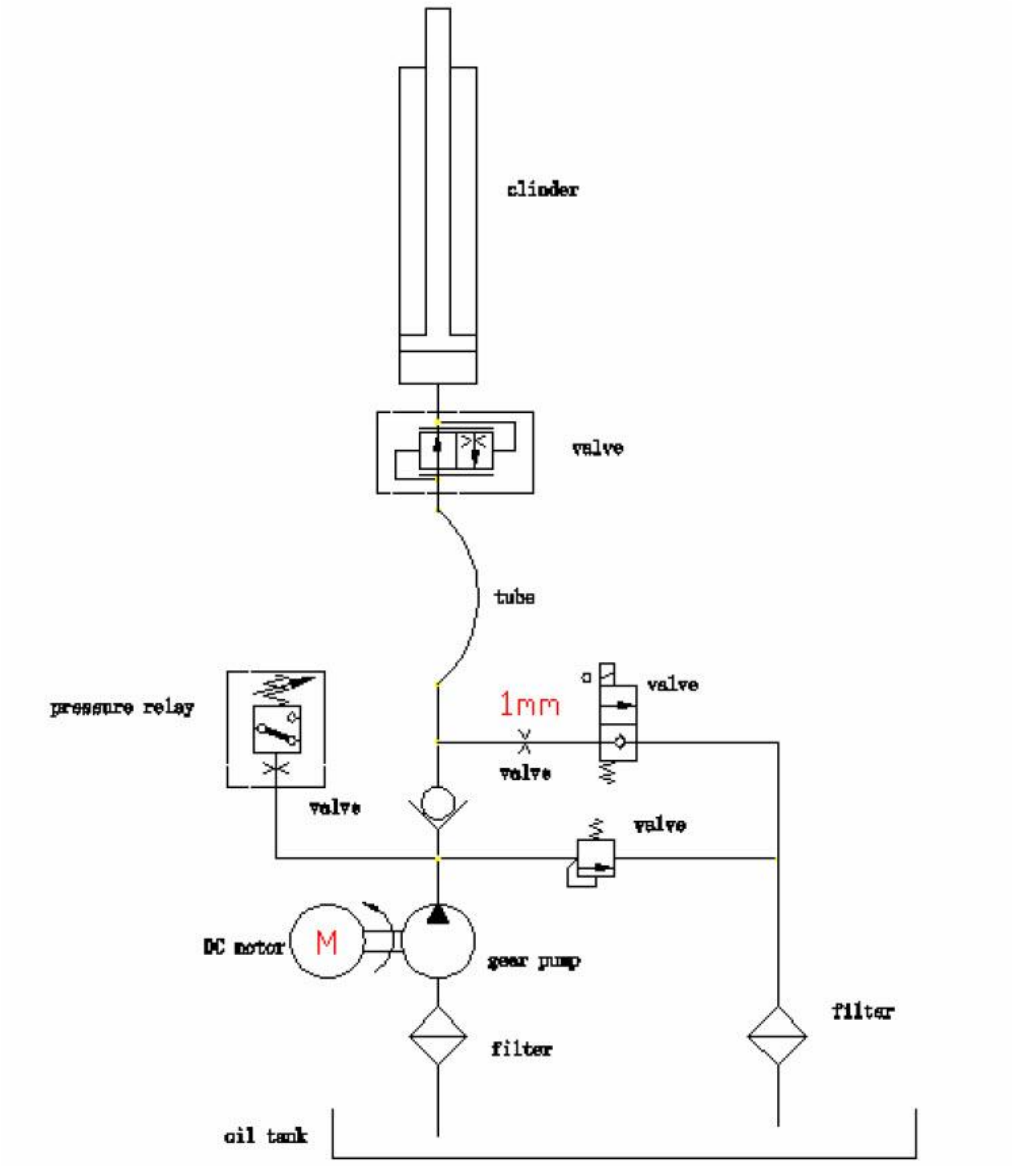
• **ÉQUIPEMENT MOBILE :** Maintenance (reportez-vous au manuel de l'accouplement d'attelage, du frein à inertie et de l'essieu du kit mobile.)

7. DÉPANNAGE

Étant donnée la simplicité du système, les pannes de l'équipement sont pratiquement exclues.
Contactez notre service technique si un problème quelconque survenait néanmoins.

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

8. SCHÉMA HYDRAULIQUE



Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

9. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

HC-CAC16-D0002-R0

CUADRO MANUAL PARA TORRE DE ILUMINACION
ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL "M6"
Y PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA
DE 16 A 63 AMPERIOS
PARA SINCRO ALTERNATOR

LIGHTING TOWER MANUAL START CONTROL PANEL
"M6" CONTROL AND THERMAL MAGNETIC
PROTECTION ELECTRIC DIAGRAM
FROM 16 TO 63AMPERES
FOR SINCRO ALTERNATOR

WARNING
MAKE SURE ALL THE POWER UNITS ARE OFF
BEFORE START THE GENSET!!

	DATE:	NAME:	SIGNATURE:	NEW CODE:	OLD CODE:
DESIGN:	09/09/2010	Liu xiang xiang			
REVISED/ APPROVED:	09/09/2010	Cheng peng			

HIMOINSA® grupo electrógenos
CTRA. MURCIA-SAN JAVIER KM 23.600 C.P. 30730 - MURCIA - ESPAÑA

EL PRESENTE DISEÑO ES PROPIEDAD DE HIMOINSA S.L., NO PUDIENDO SER UTILIZADO PARA USOS DISTINTOS A LOS OBJETO REPRESENTADO, REPRODUCIDO O COMUNICADO A TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE ESTA SOCIEDAD.

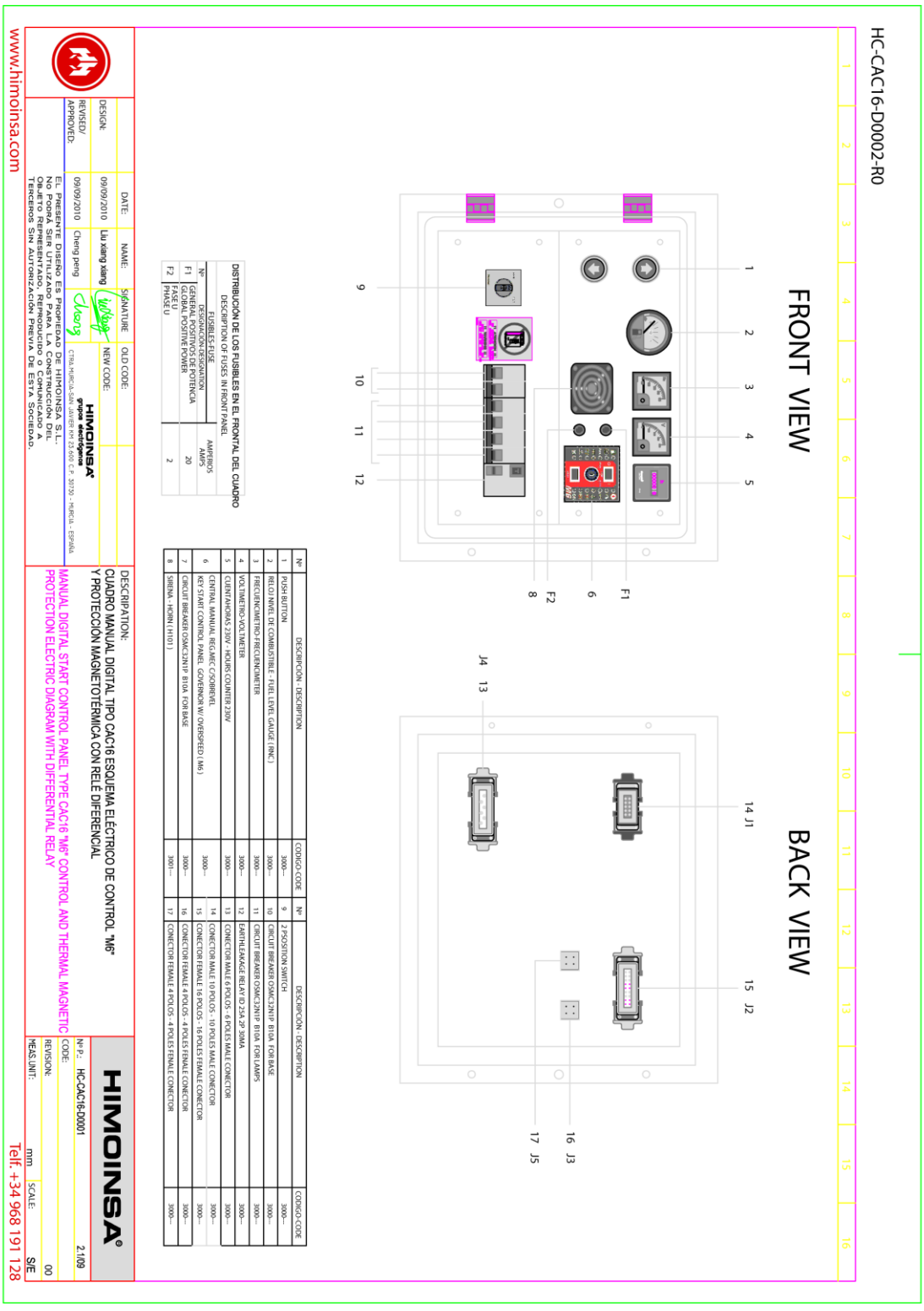
DESCRIPTION:
CUADRO MANUAL DIGITAL TIPO CAC16 ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL "M6"
Y PROTECCIÓN MAGNETOTERMICA CON RELÉ DIFERENCIAL

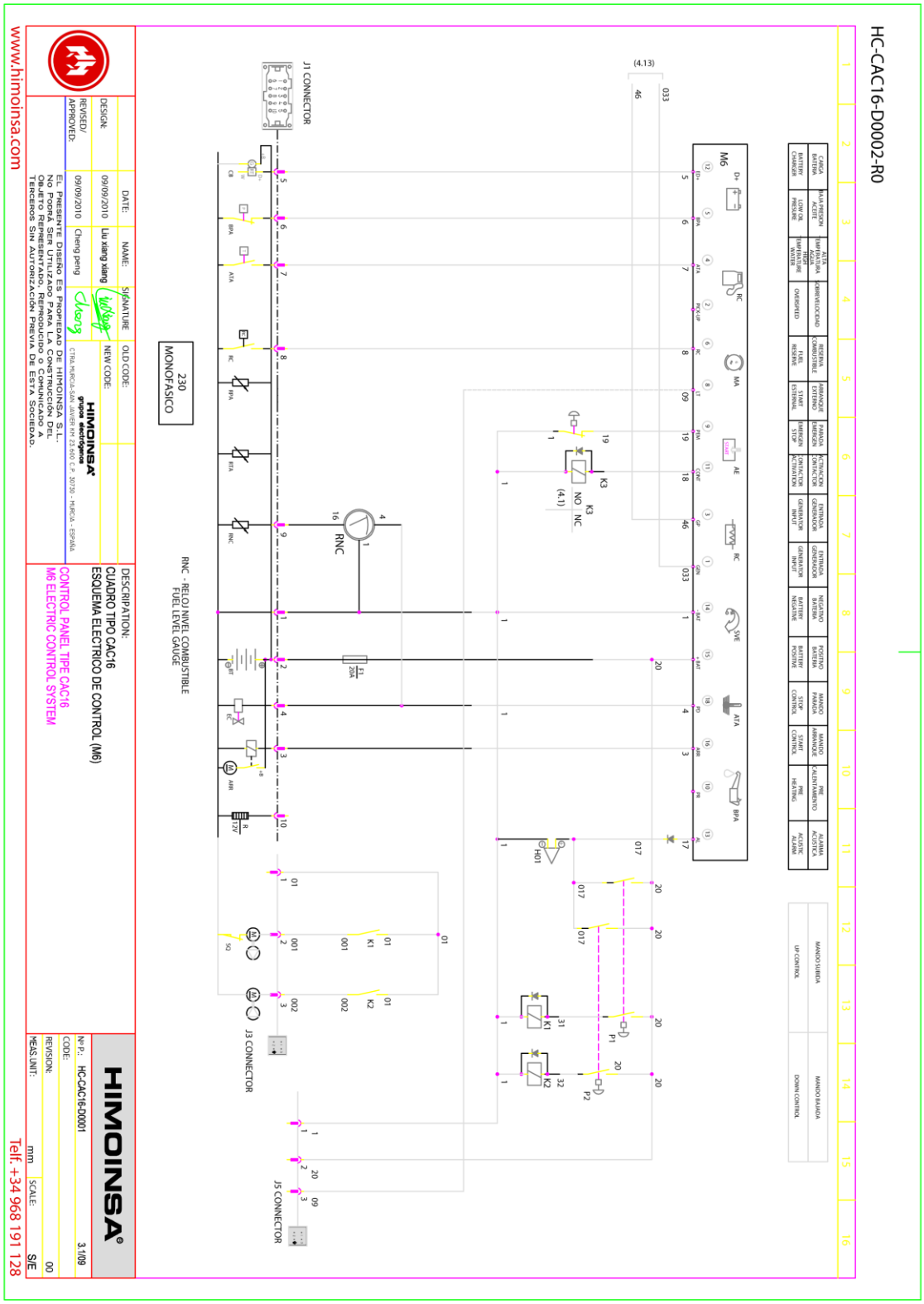
MANUAL DIGITAL START CONTROL PANEL TYPE CAC16 "M6" CONTROL AND THERMAL MAGNETIC
PROTECTION ELECTRIC DIAGRAM WITH DIFFERENTIAL RELAY

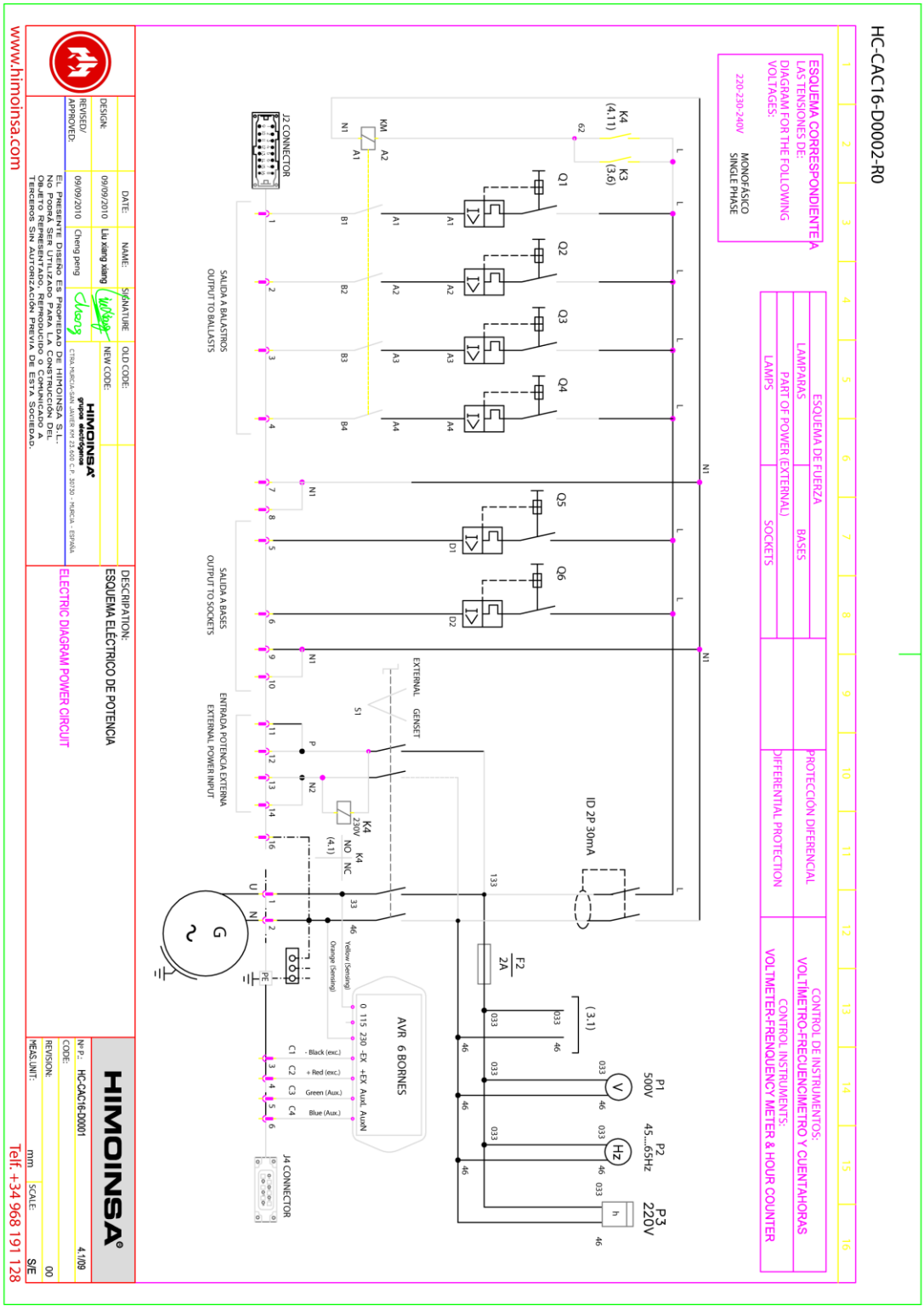
HIMOINSA®

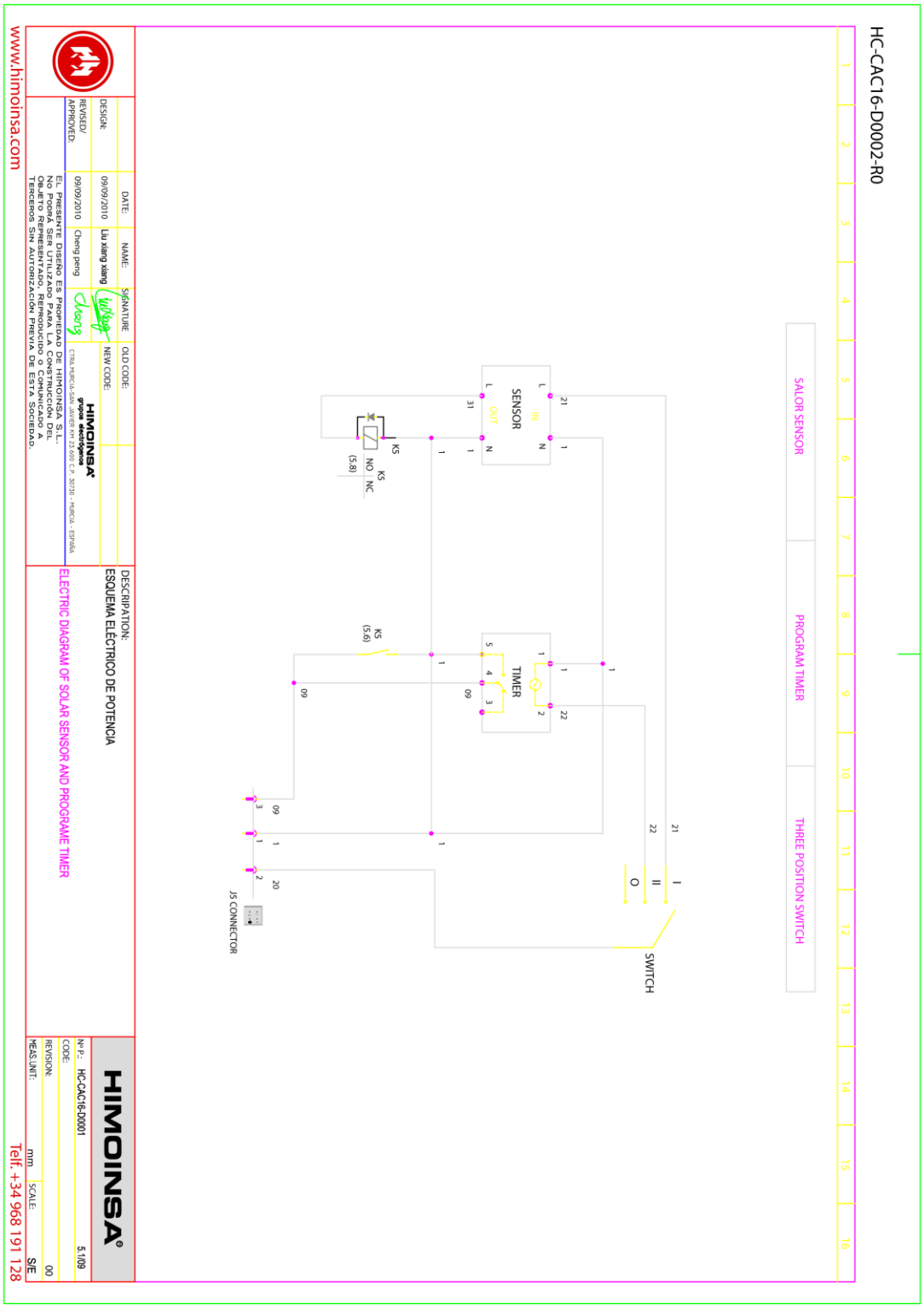
Nº P.:	HC-CAC16-D0001
CODE:	1.1/09
REVISION:	00
MEAS.UNIT:	mm
SCALE:	S/E

www.himoinsa.com
Telf. +34 968 191 128

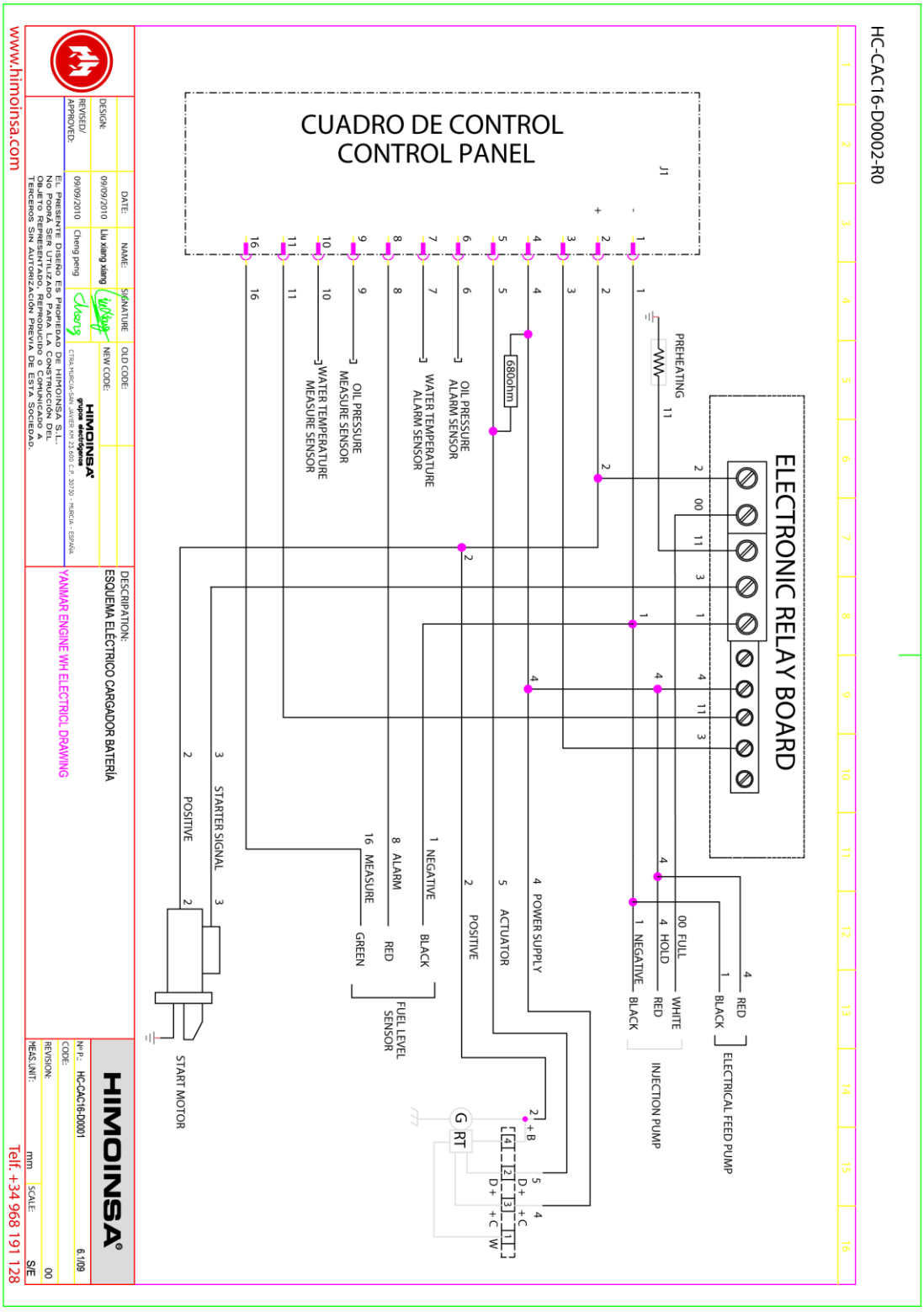

HC-CAC16-D0002-R0
FRONT VIEW
BACK VIEW
F1
F2
J1
J2
J3
J4
J5
DISTRIBUCIÓN DE LOS FUSIBLES EN EL FRONTAL DEL CUADRO
DESCRIPTION OF FUSES IN FRONT PANEL
FUSIBLES-FUSE
Nº
DESIGNACIÓN-DESIGNATION
AMPERIOS AMPS
F1 GENERAL POSITIVO POTENCIA GLOBAL POSITIVE POWER 20
F2 FASE U PHASE U 2
Nº DESCRIPCIÓN - DESCRIPTION CÓDIGO-CODE
1 PUSH BUTTON 3000---
2 RELOJ NIVEL DE COMBUSTIBLE - FUEL LEVEL GAUGE (RNC) 3000---
3 FRECUENCIMETRO-FRECUENCIMETER 3000---
4 VOLTIMETRO-VOLTIMETER 3000---
5 CUENTAHORAS 230V - HOURS COUNTER 230V 3000---
6 CENTRAL MANUAL REG.MEC.C/SOBREVEL 3000---
KEY START CONTROL PANEL GOVERNOR W/ OVERSPEED (M6)
7 CIRCUIT BREAKER OSMC32N1P B10A FORBASE 3000---
8 SIRENA - HORN (H101) 3901---
Nº DESCRIPCIÓN - DESCRIPTION CÓDIGO-CODE
9 2 POSITION SWITCH 3000---
10 CIRCUIT BREAKER OSMC32N1P B10A FOR BASE 3000---
11 CIRCUIT BREAKER OSMC32N1P B10A FOR LAMPS 3000---
12 EARTH LEAKAGE RELAY ID 2.5A 2P 30MA 3000---
13 CONECTOR MALE 6 POLES - 6 POLES MALE CONECTOR 3000---
14 CONECTOR MALE 10 POLES - 10 POLES MALE CONECTOR 3000---
15 CONECTOR FEMALE 16 POLES - 16 POLES FEMALE CONECTOR 3000---
16 CONECTOR FEMALE 4 POLES - 4 POLES FEMALE CONECTOR 3000---
17 CONECTOR FEMALE 4 POLES - 4 POLES FEMALE CONECTOR 3000---
DESIGN:
DATE: 09/09/2010
NAME: Liu xiang xiang
SIGNATURE
REVISED/
APPROVED: 09/09/2010 Cheng peng
OLD CODE:
NEW CODE:
HIMOINSA grupo electrógenos
CTRA. MURCIA-SAN JAVIER KM 23.600 C.P. 30730 - MURCIA - ESPAÑA
DESCRIPTION:
CUADRO MANUAL DIGITAL TIPO CAC16 ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONTROL "M6"
Y PROTECCIÓN MAGNETOTÉRMICA CON RELÉ DIFERENCIAL
MANUAL DIGITAL START CONTROL PANEL TYPE CAC16 "M6" CONTROL AND THERMAL MAGNETIC
PROTECTION ELECTRIC DIAGRAM WITH DIFFERENTIAL RELAY
HIMOINSA®
Nº PJ: HC-CAC16-D0001 2.109
CODE:
REVISION: 00
MEAS.UNIT: mm SCALE: S/E
EL PRESENTE DISEÑO ES PROPIEDAD DE HIMOINSA S.L.
NO PODRÁ SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL
CONJUNTO REPRESENTADO SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE
TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE ESTA SOCIEDAD.
www.himoinsa.com
Telf. +34 968 191 128

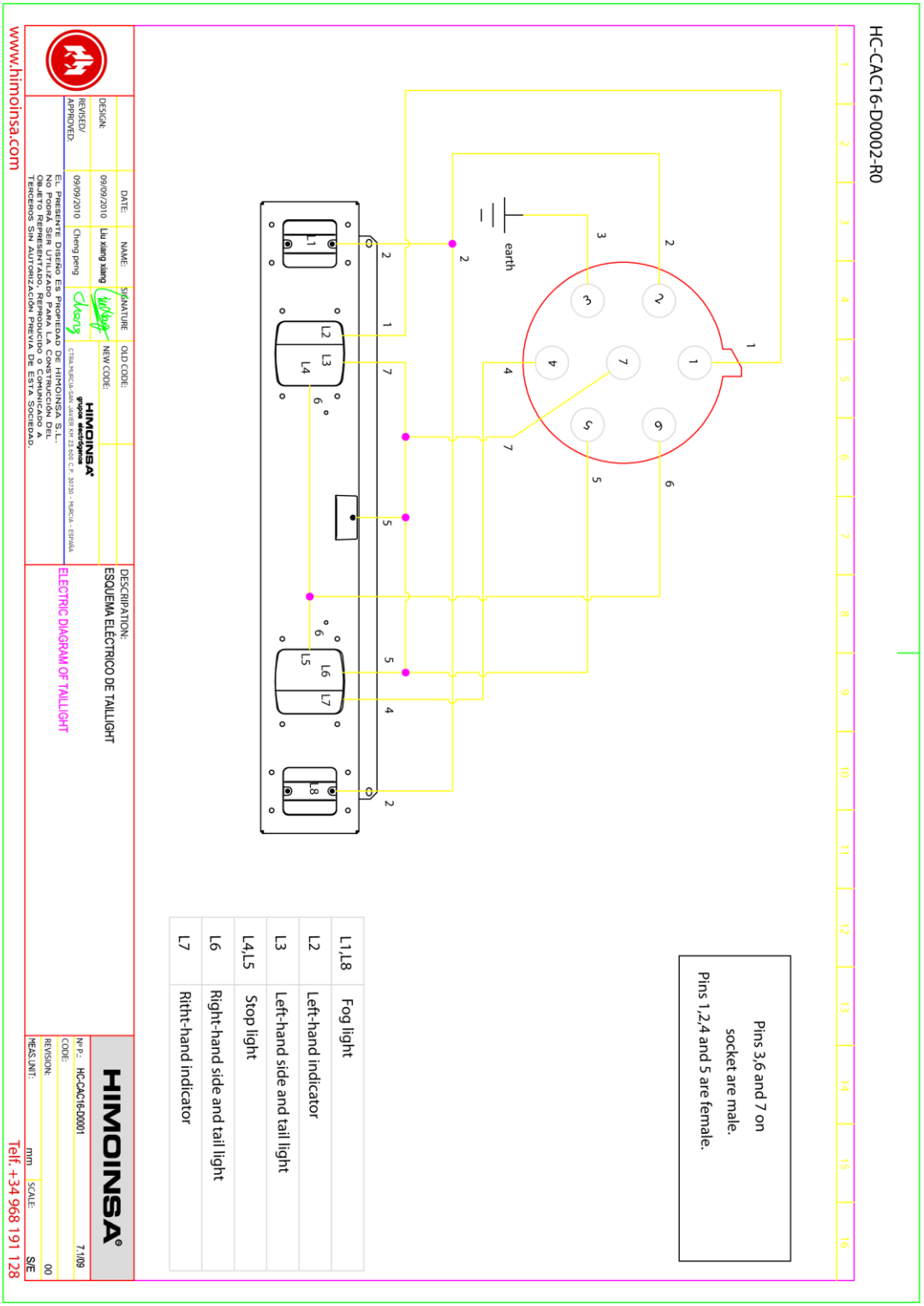

HC-CAC16-D0002-R0
M6
J1 CONNECTOR
J3 CONNECTOR
J5 CONNECTOR
230
MONOFASICO
RNC - RELOJ NIVEL COMBUSTIBLE
FUEL LEVEL GAUGE
DESIGN:
DATE: 09/09/2010
NAME: Liu xiang xiang
SIGNATURE:
OLD CODE:
NEW CODE:
REVISED/
APPROVED:
09/09/2010
Cheng peng
DESCRIPTION:
CUADRO TIPO CAC16
ESQUEMA ELECTRICO DE CONTROL (M6)
CONTROL PANEL TIPE CAC16
M6 ELECTRIC CONTROL SYSTEM
HIMOINSA
Nº P.: HC-CAC16-D0001
3.109
CODE:
REVISION: 00
MEAS.UNIT: mm
SCALE: S/E
EL PRESENTE DISEÑO ES PROPIEDAD DE HIMOINSA S.L.
NO PODRÁ SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL
OBJETO REPRESENTADO, REPRODUCIDO O COMUNICADO A
TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE ESTA SOCIEDAD.
www.himoinsa.com
Telf. +34 968 191 128


HC-CAC16-D0002-R0
ESQUEMA CORRESPONDIENTE A LAS TENSIONES DE:
DIAGRAM FOR THE FOLLOWING VOLTAGES:
220-230-240V MONOFÁSICO SINGLE PHASE
ESQUEMA DE FUERZA
LAMPARAS
PART OF POWER (EXTERNAL)
LAMPS
BASES
SOCKETS
PROTECCION DIFERENCIAL
DIFFERENTIAL PROTECTION
CONTROL DE INSTRUMENTOS:
VOLTÍMETRO-FRECUENCIMETRO Y CUENTAHORAS
CONTROL INSTRUMENTS:
VOLTMETER-FRENQUENCY METER & HOUR COUNTER
K4 (4.11)
K3 (3.6)
Q1
Q2
Q3
Q4
Q5
Q6
ID 2P 30mA
F2 2A
P1 500V
P2 45...65Hz
P3 220V
AVR 6 BORNES
J2 CONNECTOR
J4 CONNECTOR
SALIDA A BALASTROS
OUTPUT TO BALLASTS
SALIDA A BASES
OUTPUT TO SOCKETS
ENTRADA POTENCIA EXTERNA
EXTERNAL POWER INPUT
EXTERNAL GENSET
- Black (exc.)
+ Red (exc.)
Green (Aux.)
Blue (Aux.)
DESCRIPTION:
ESQUEMA ELECTRICO DE POTENCIA
ELECTRIC DIAGRAM POWER CIRCUIT
HIMOINSA
Nº P.:
HC-CAC16-D0001
4:1/09
CODE:
REVISION:
00
MEAS.UNIT:
mm
SCALE:
S/E
DESIGN:
09/09/2010
Liu xiang xiang
REVISED/ APPROVED:
09/09/2010
Cheng peng
DATE:
NAME:
SIGNATURE
OLD CODE:
NEW CODE:
HIMOINSA
grupos electrógenos
El Presente Diseño Es Propiedad De HIMOINSA, S.L. No Podrá Ser Utilizado Para La Construcción Del Objeto Representado, Reproducido O Comunicado A Terceros Sin Autorización Previa De Esta Sociedad.
www.himoinsa.com
Telf. +34 968 191 128

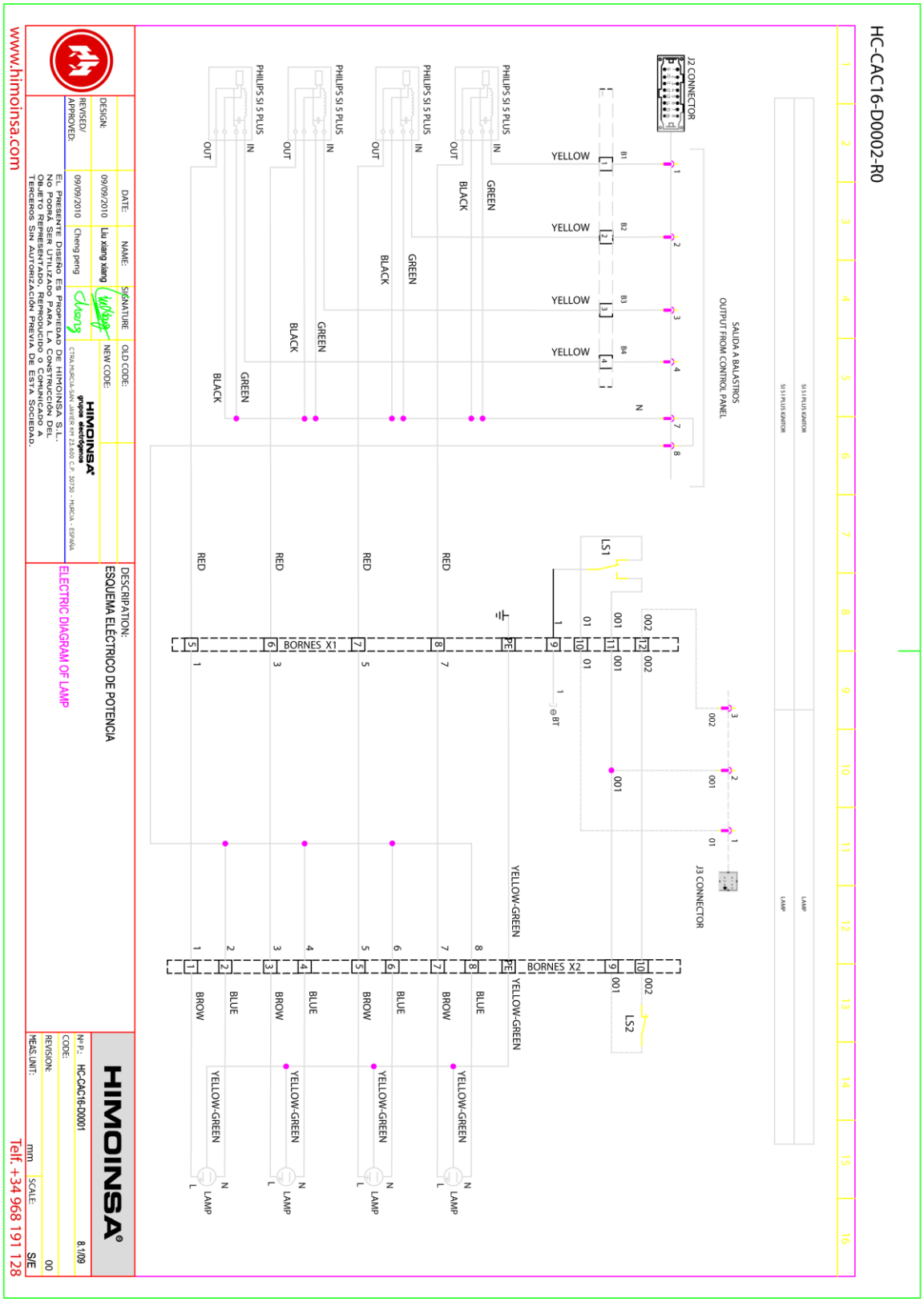


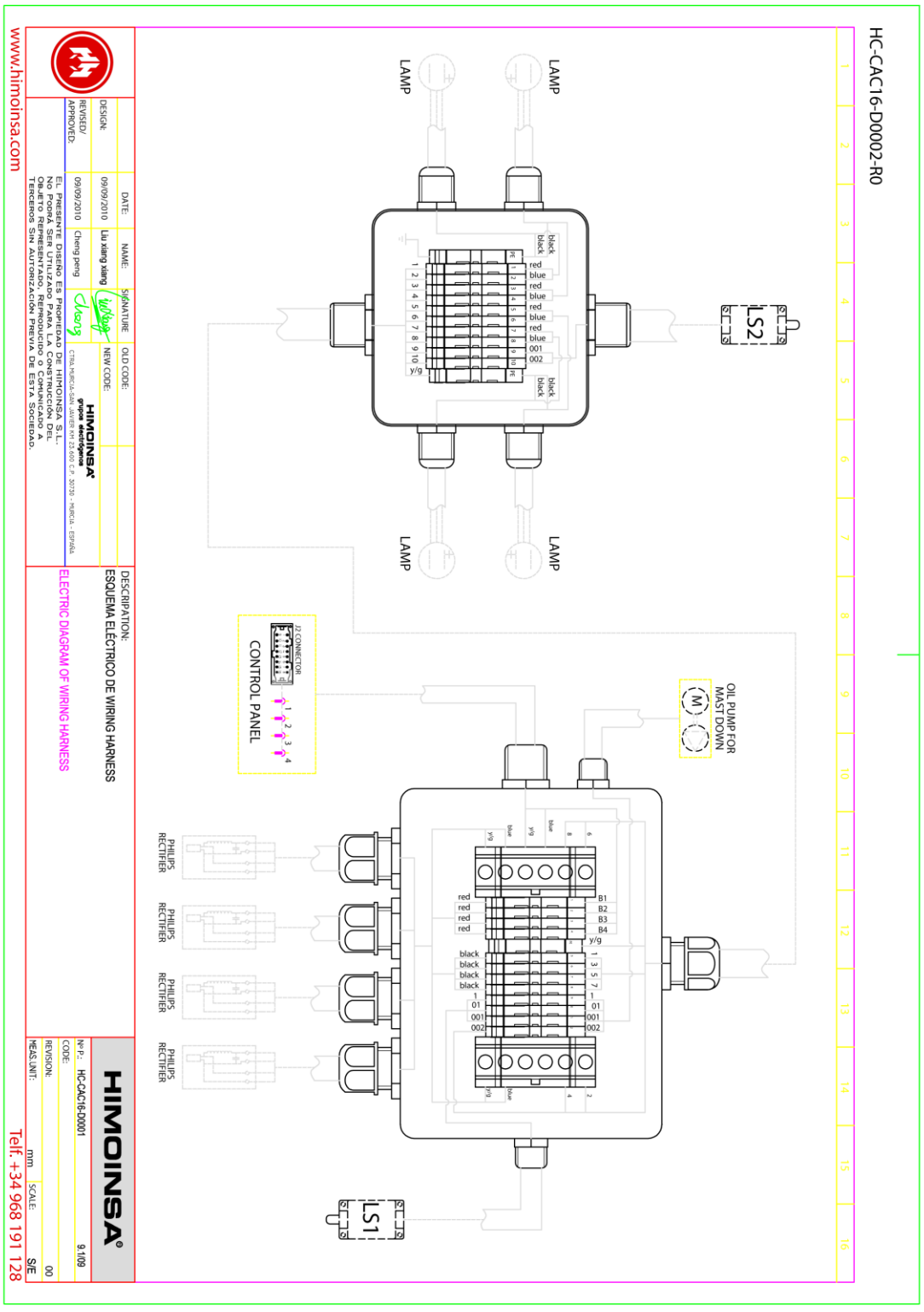
Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com


HC-CAC16-D0002-R0
CUADRO DE CONTROL
CONTROL PANEL
ELECTRONIC RELAY BOARD
J1
PREHEATING
680ohm
OIL PRESSURE
ALARM SENSOR
WATER TEMPERATURE
ALARM SENSOR
OIL PRESSURE
MEASURE SENSOR
WATER TEMPERATURE
MEASURE SENSOR
STARTER SIGNAL
POSITIVE
START MOTOR
NEGATIVE
BLACK
ALARM
RED
MEASURE
GREEN
FUEL LEVEL
SENSOR
POWER SUPPLY
ACTUATOR
POSITIVE
+B
G
RT
D+
+C
W
RED
BLACK
ELECTRICAL FEED PUMP
00 FULL
HOLD
WHITE
NEGATIVE
BLACK
RED
INJECTION PUMP
www.himoinsa.com
DESIGN:
REVISED/
APPROVED:
DATE:
09/09/2010
09/09/2010
NAME:
Liu xiang xiang
Cheng peng
SIGNATURE
OLD CODE:
NEW CODE:
HIMOINSA
CTRA. MURCIA-SAN JAVIER KM. 23,600 C.P. 30730 - MURCIA - ESPAÑA
EL PRESENTE DISEÑO ES PROPIEDAD DE HIMOINSA S.L.
NO PODRÁ SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO REPRESENTADO, REPRODUCIDO O COMUNICADO A TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE ESTA SOCIEDAD.
DESCRIPTION:
ESQUEMA ELÉCTRICO CARGADOR BATERÍA
YANMAR ENGINE WH ELECTRICL DRAWING
HIMOINSA
Nº P.:
HC-CAC16-D0001
6.1/09
CODE:
REVISION:
00
MEAS.UNIT:
mm
SCALE:
S/E
Telf. +34 968 191 128



Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com


HC-CAC16-D0002-R0
J2 CONNECTOR
SALIDA A BALASTROS
OUTPUT FROM CONTROL PANEL
PHILIPS SI 5 PLUS
IN
OUT
YELLOW
GREEN
BLACK
RED
LS1
LS2
BT
J3 CONNECTOR
BORNES X1
BORNES X2
PE
YELLOW-GREEN
BLUE
BROW
LAMP
N
L
DESIGN:
DATE: 09/09/2010
NAME: Liu xiang xiang
SIGNATURE
OLD CODE:
NEW CODE:
REVISED/
APPROVED:
09/09/2010
Cheng peng
DESCRIPTION:
ESQUEMA ELÉCTRICO DE POTENCIA
ELECTRIC DIAGRAM OF LAMP
HIMOINSA
Nº P.:
HC-CAC16-D0001
8.1/09
CODE:
REVISION:
00
MEAS.UNIT:
mm
SCALE:
S/E
HIMOINSA
grupos electrógenos
CTRA. MURCIA-SAN JAVIER KM. 23,600 C.P. 30730 - MURCIA - ESPAÑA
EL PRESENTE DISEÑO ES PROPIEDAD DE HIMOINSA S.L.
NO PODRÁ SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL
OBJETO REPRESENTADO, REPRODUCIDO O COMUNICADO A
TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE ESTA SOCIEDAD.
www.himoinsa.com
Telf. +34 968 191 128


HC-CAC16-D0002-R0
LAMP
LAMP
LAMP
LAMP
LS2
LS1
CONTROL PANEL
J2 CONNECTOR
OIL PUMP FOR MAST DOWN
PHILIPS RECTIFIER
PHILIPS RECTIFIER
PHILIPS RECTIFIER
PHILIPS RECTIFIER
DESIGN:
DATE: 09/09/2010
NAME: Liu xiang xiang
SIGNATURE:
REVISED/ APPROVED:
09/09/2010
Cheng peng
OLD CODE:
NEW CODE:
HIMOINSA
grupos electrógenos
CTRA. MURCIA-SAN JAVIER KM 23,600 C.P. 30730 - MURCIA - ESPAÑA
EL PRESENTE DISEÑO ES PROPIEDAD DE HIMOINSA S.L. NO PODRÁ SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO REPRESENTADO, REPRODUCIDO O COMUNICADO A TERCEROS SIN AUTORIZACIÓN PREVIA DE ESTA SOCIEDAD.
DESCRIPTION:
ESQUEMA ELÉCTRICO DE WIRING HARNESS
ELECTRIC DIAGRAM OF WIRING HARNESS
HIMOINSA®
Nº P.: HC-CAC16-D0001
CODE: 9.109
REVISION: 00
MEAS.UNIT: mm
SCALE: S/E
www.himoinsa.com
Telf. +34 968 191 128

AVIS

AVIS de MISE EN SERVICE

Modèle .....

N° du moteur .....

Date de mise en service .....

Client .....

Date .....

Signature client Tampon et signature

BON DE GARANTIE à envoyer à GENELEC SAS daté et signé dans les 15 jours suivant la mise en service de l'équipement. (Voir adresse pour envoi en quatrième page de couverture)

CERTIFICAT de GARANTIE

Référence groupe électrogène .....

Modéle .....

N° du moteur .....

Livré jour: .....

Está garantizado a partir de esta fecha.

AGENT .....

Client .....

Date ..... Signature client

HIMOINSA, S.L.
N.I.F. B-30540222
Fábrica: Ctra. Murcia - San Javier, Km. 23
Teléf. 968 19 11 28 • Fax 968 / 19 12 17
30730 SAN JAVIER (Murcia)

Tampon et signature

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

HIMOINSA®
THE ENERGY

Ctra. Murcia - San Javier, km. 23,6 | 30730 San Javier (Murcia) SPAIN | Tel.: +34 902 19 11 28 / +34 968 19 11 28
Fax: +34 19 12 17 | Export Fax +34 968 19 04 20 E-mail:info@himoinsa.com | www.himoinsa.com

HIMOINSA®

THE ENERGY

HIMOINSA HEADQUARTERS:
Ctra. Murcia - San Javier, Km. 23,6 | 30730 SAN JAVIER (Murcia) Spain
Tel. +34 968 19 11 28 - +34 902 19 11 28 | Fax +34 968 19 12 17 Export Fax +34 968 33 43 03

Manufacture facilities:
SPAIN - FRANCE - INDIA - CHINA - USA

Subsidiaries:
ITALY | PORTUGAL | POLAND | GERMANY | SINGAPORE |
UAE | MEXICO | PANAMÁ | ARGENTINA

M-AC_10-2011_fr